

UPAYA MENINGKATKAN KEPATENAN KEBERSIHAN JALAN NAPAS PADA PASIEN DENGAN TUBERKULOSIS PARU



Disusun sebagai salah satu syarat mennyelesaikan Program Studi Diploma III
Pada jurusan keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan

Oleh:

AAN EFENDI

J 200 140 076

**PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

**UPAYA MENINGKATKAN KEPATENAN KEBERSIHAN
JALAN NAPAS PADA PASIEN DENGAN TUBERKULOSIS
PARU**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

AAN EFENDI

J 200 140 076

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Arina Maliya, S. Kep. Ns., M.Si.Med.

NIK: 745

HALAMAN PENGESAHAN

**UPAYA MENINGKATKAN KEPATENAN KEBERSIHAN
JALAN NAPAS PADA PASIEN DENGAN TUBERKULOSIS
PARU**

OLEH :

AAN EFENDI

J 200 140 076

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Senin, 17 April 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

1. Arina Maliya, S. Kep. Ns., M.Si.Med.
(Ketua Dewan Penguji)
2. Ns. Arief Wahyudi Jadmiko, S.Kep., M.Kep.
(Anggota Dewan Penguji)

(.....)
(.....)



Dekan,

Dr. Suwaji, M.Kes

NIP : 195311231983031002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam studi kasus publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar diploma di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 8 April 2017

Penulis



AAN EFENDI

J 200 140 076

UPAYA MENINGKATKAN KEPATENAN KEBERSIHAN JALAN NAFAS PADA PASIEN DENGAN TUBERKULOSIS PARU

Abstrak

Tuberkulosis paru (TB) merupakan penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman tuberkulosis paru (*Mycobacterium tuberculosis*). Penduduk Indonesia yang didiagnosis tuberkulosis paru (TB) oleh tenaga kesehatan tahun 2007 dan tahun 2013 tidak berbeda (0,4%). Lima provinsi dengan tuberkulosis paru tertinggi adalah Jawa Barat, Papua, DKI Jakarta, Gorontalo, Banten, dan Papua Barat. Penduduk yang didiagnosis tuberkulosis paru oleh tenaga kesehatan, 44,4 persen yang diobati dengan obat program Sebagian besar kuman tuberkulosis menyerang paru, tetapi dapat juga menyerang organ tubuh yang lainnya. Gejala utama tuberkulosis paru adalah batuk selama dua minggu atau lebih, batuk dengan disertai dahak, dahak bercampur dengan darah, sesak napas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun. Salah satu tanda dan gejala tuberkulosis adalah batuk dengan disertai dahak dan akan menimbulkan ketidakefektifan kebersihan jalan napas tidak efektif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kebersihan jalan napas pada pasien. Sehingga tidak terjadi komplikasi yang diakibatkan oleh ketidakefektifan kebersihan jalan napas tidak efektif. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari tanggal 20 Februari sampai 24 Februari 2017. Metode yang digunakan penulis adalah observasi, wawancara, serta dokumentasi. Hasil penelitian yang dilakukan penulis didapatkan masalah ketidakefektifan kebersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan penumpukan sekret atau seputum pada jalan napas yang berlebih. intervensi yang dilakukan meliputi, kaji tanda-tanda vital, observasi pernapasan dan keadaan jalan napas, menganjurkan pasien banyak istirahat, ajarkan teknik batuk efektif, kolaborasi dengan dokter dalam pemberian obat. Setelah dilakukan implementasi selama 3x24 jam diharapkan kebersihan jalan napas pasien kembali normal.

Kata Kunci : bersihan jalan napas, tuberkulosis paru, batuk efektif

Abstract

*Pulmonary tuberculosis (TB) is a contagious disease caused by the pulmonary tuberculosis bacteria (*Mycobacterium tuberculosis*). Indonesian population who was diagnosed with pulmonary tuberculosis (TB) by health personnel in 2007 and 2013 did not differ (0.4%). Five provinces with the highest pulmonary tuberculosis are West Java, Papua, Jakarta, Gorontalo, Banten, and West Papua. Resident who was diagnosed with pulmonary tuberculosis by health workers, 44.4 percent treated with the drug program. Most of the germs of tuberculosis attacks the lungs, but can affect other organs of the body. The main symptoms of pulmonary tuberculosis are coughing for two weeks or more, cough accompanied by phlegm, sputum mixed with blood, difficulty breathing, weakness, loss of appetite, weight loss. One of the signs and symptoms of tuberculosis are coughing accompanied by phlegm and will lead to the ineffectiveness of the respiratory*

tract hygiene is not effective. The purpose of this research is to improve the patient's respiratory tract hygiene. So that no complications caused by the ineffectiveness of the respiratory tract hygiene is not effective. The research was conducted from February 20th to 24th 2017. The method used by the author was observation, interview, and documentation. The results of research are the ineffectiveness of cleanliness airway problems are related with the excessive accumulation of secretions or sputum on the respiratory tract. The interventions include assess vital signs, observation of breathing and respiratory tract circumstances, recommend that patients should rest, teach effective coughing techniques, collaboration with physicians in medicines administration.

Keywords: *respiratory hygiene, pulmonary tuberculosis, effective cough*

1. PENDAHULUAN

Tuberkulosis paru (TB) adalah penyakit yang menular langsung yang disebabkan oleh kuman tuberkulosis paru (*Mycobacterium tuberculosis*). Sebagian besar kuman tuberkulosis menyerang paru-paru, tetapi dapat juga menyerang organ tubuh yang lainnya. Gejala utama penyakit tuberkulosis paru adalah batuk selama dua minggu atau lebih, batuk dengan disertai dahak, dahak bercampur dengan darah, sesak napas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun (Kausar & Pertiwiwati, 2015).

Tuberkulosis paru (TB) penyakit kronis yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* tetap menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas di dunia, termasuk Indonesia (1,2). Berdasarkan Global tuberculosis control untuk tahun 2009, kejadian kasus tuberkulosis di Indonesia adalah 430.000 kasus, sebagian besar pada kelompok usia 15-54 tahun dengan total 169.213 kasus positif dan prevalensi 660.000 kasus dengan jumlah kematian 62.000 kasus (Heriyani, Sutomo, & Saleh, 2013)

Menurut WHO 2014, Penyakit tuberkulosis paru (TB) sekarang ini menjadi ancaman global, hampir sepertiga penduduk dunia sudah terinfeksi TB. Kematian di dunia akibat TB sebanyak 95% terjadi pada negara-negara berkembang. TB masih menjadi masalah yang pertama untuk kesehatan global. Hal ini menyebabkan kesehatan yang buruk diantara jutaan orang setiap tahun dan peringkat kedua penyebab utama kematian dari penyakit yang menular diseluruh dunia setelah *human immunodeficiency virus* (HIV).

Pada tahun 2013 di dunia telah ditemukan 9 juta penderita kasus TB dan 1,5 juta orang meninggal dunia karena penyakit TB.

Prevalensi penduduk Indonesia yang didiagnosis tuberkulosis paru (TB) oleh tenaga kesehatan tahun 2007 dan tahun 2013 tidak berbeda (0,4%). Lima provinsi dengan tuberkulosis paru tertinggi adalah Jawa Barat, Papua, DKI Jakarta, Gorontalo, Banten, dan Papua Barat. Penduduk yang didiagnosis tuberkulosis paru oleh tenaga kesehatan, 44,4 persen yang diobati dengan obat program (Kemenkes, 2013)

Di Provinsi Jawa Tengah menjadi peringkat 10 besar untuk peringkat penderita TB di seluruh Indonesia sebesar 0,4% (Riskesdas, 2013).

Berdasarkan hasil rekam medis di Rumah Sakit terdapat penyakit TB paru menduduki penyakit nomor 5 dari 10 penyakit. Yang terjadi pada bulan Januari 2017 yang berjumlah 17 orang (Rekam Medis Rumah Sakit, 2017).

Penyakit tuberkulosis paru memiliki gejala klinis yang bervariasi diawali adanya demam, batuk berdarah dan tidak ada nafsu makan sehingga menyebabkan penurunan berat badan. (Waworuntu, Porotu & Olivia, 2016).

Salah satu tanda dan gejala tuberkulosis paru yaitu batuk. Batuk adalah refleks pertahanan yang timbul akibat iritasi trakeobronkial. Kemampuan untuk batuk merupakan mekanisme membersihkan saluran napas bagian bawah. Batuk juga merupakan reaksi pertahanan tubuh yang dapat melindungi paru-paru. Gejala ini perlu diwaspadai, apabila berlangsung lebih dari dua minggu merupakan gejala utama dari penyakit Tuberkulosis Paru yang disertai batuk berdahak. Adapun gejala yang menyertainya adalah penurunan berat badan. Tanda-tanda infeksi seperti (demam), keringat pada malam hari (tanpa melakukan aktivitas), dan nafsu makan menurun (Susanti, Kountul & Bantuan, 2013).

Salah satu cara untuk meningkatkan kebersihan jalan napas yaitu dengan teknik batuk efektif. Batuk efektif adalah aktivitas perawat untuk membersihkan sekresi pada jalan napas, yang berfungsi untuk meningkatkan mobilisasi sekresi dan mencegah risiko tinggi retensi sekresi. Setelah

diberikan tindakan batuk efektif dalam waktu 1 x 24 jam diharapkan pasien mengalami peningkatan bersihan jalan nafas (Mutaqin, 2008).

Sedangkan teknik untuk melakukan batuk efektif itu sendiri adalah memposisikan badan agak condong kedepan, lalu hirup napas dua kali secara perlahan-lahan melalui hidung dan hembuskan melalui mulut, kemudian hirup napas dalam ketiga kalinya tetapi ditahan dalam waktu tiga detik batukkan dengan kuat dua sampai tiga kali secara berturut-turut tanpa menghirup napas kembali selama melakukan batuk, kemudian napas menjadi ringan (Nugroho, 2013)

Bakteri *mycobacterium tuberculosis* yang bertahan di bronkus akan menyebabkan peradangan bronkus dan akan mengakibatkan sputum akan menumpuk pada saluran pernapasan bawah bersihan jalan napas tidak efektif. Pasien yang tidak bisa melakukan batuk efektif (mengeluarkan sputum) akan mengakibatkan ketidakefektifan bersihan jalan napas tidak efektif. Batuk efektif mempunyai peranan penting untuk mencegah atau mengubah perilaku pasien tuberculosis paru dalam mengeluarkan sputum sehingga akan menurunkan tanda dan gejala tuberculosis paru dan bersihan jalan napas kembali efektif (Zahroh, 2015).

Berdasarkan masalah diatas, dapat diidentifikasi sebagai permasalahan yang ada dalam naskah publikasi tersebut. dapat dirumuskan bagaimana upaya untuk dilakukan untuk meningkatkan kebersihan jalan nafas pada pasien yang menderita tuberculosis paru. Berdasarkan kutipan diatas maka penulis tertarik untuk menyusun publikasi ilmiah dengan judul, “Upaya Meningkatkan Kepatenan Kebersihan Jalan Napas Pada Pasien Dengan Tuberkulosis Paru.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam penulisan Karya tulis ilmiah ini yaitu menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus, dimana metode ini bersifat mengumpulkan data, menganalisis data dan menarik data. Penulisan Naskah Publikasi ini mengambil kasus pada pasien dengan tuberculosis (TB) di Rumah Sakit pada tanggal 20 Februari 2017 – 23

Februari 2017. Dalam memperoleh data, penulis menggunakan beberapa cara diantaranya melalui wawancara kepada keluarga dan pasien, melakukan observasi, melakukan pemeriksaan fisik dan melihat catatan perkembangan dari rekam medik pasien yang dilakukan selama tiga hari di mulai dari pengkajian samapai dengan evaluasi. Di dukung oleh buku dan jurnal-jurnal yang mempunyai tema berkaitan dengan pemberian asuhan keperawatan yang dilakukan penulis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

3.1.1 Pengkajian

Pengkajian yang sudah di lakukan penulis pada tanggal 20 Februari 2017 di Rumah Sakit pada jam 09.00 WIB di peroleh data : nama pasien: Tn.S Umur 82 tahun, jenis kelamin laki-laki, agama islam, diagnosa medis Tuberkulosis, sumber informasi keluarga dan pasien, cacatan keperawatan tanggal masuk 17 februari 2017.

Pengkajian pada tanggal 20 februari 2017 pasien mengatakan batuk terus menerus dengan disertai dahak sejak 3 minggu sebelum masuk ke Rumah Sakit. tetapi 2 minggu sebelumnya pasien sudah melakukan pemeriksaan ke puskesmas. Dan selama 2 minggu tersebut pasien mengkonsumsi obat dari puskesmas tetapi tidak ada perubahan. pasien masih batuk terus menerus dengan di sertai dahak dan oleh keluarga pasien akhirnya di bawa ke Rumah Sakit. Riwayat kesehatan dahulu, pasien mengatakan pada tahun 2013 pasien pernah dirawat di Rumah Sakit dengan diagnosa demam typoid. Riwayat kesehatan keluarga, pasien mengatakan tidak mempunyai penyakit keturunan seperti DM, hipertensi dan jantung. Riwayat penyakit sekarang, pasien mengatakan sejak 3 minggu sebelum masuk rumah sakit, pasien mengeluh badanya lemas dan disertai batuk terus menerus dan dahak, pada tanggal 17 februari 2017 pasien dibawa ke Rumah Sakit kemudian pasien di rawat untuk mendapatkan perawatan yang lebih intensif.

Pengkajian pola gordon: 1). Pola nutrisi dan cairan; sebelum sakit pasien makan 3x sehari dengan porsi sedang, jenis makanan nasi, lauk pauk dan

sayur. Minum 8 gelas sehari dengan jenis minuman air putih. Saat sakit Tn.S mengatakan batuk terus-menerus ketika mau makan dan minum, minum hanya dua gelas aqua sehari. 2). Pola eliminasi, sebelum sakit pasien mengatakan BAB 1x sehari dengan konstipasi padat berwarna coklat berbau khas feses, BAK 5-6 kali sehari dengan warna kuning dengan bau khas urine. Saat Tn.S mengatakan belum BAB selama masuk RS, BAK sedikit 450cc. 3). Pola aktivitas dan latihan sebelum sakit Tn.S mengatakan melakukan aktivitas sehari-hari tanpa bantuan orang lain, selama sakit Tn.S mengatakan harus memerlukan bantuan orang lain.

Pada tanggal 20 februari 2017 dilakukan pengkajian didapatkan data: kesadaran compos mentis, E4M6V5, tekanan darah:100/60 mmHg, nadi 107 kali/menit, pernafasan: 30 kali/menit, suhu : 36C. Pasien terpasang infus RL 20 tpm di ekstermitas atas sebelah kiri, Pasien mengatakan batuk terus menerus dan disertai dahak. Pada pengkajian pola fungsi persepsi dan kognitif, didapatkan data pasien Tn.S sadar, orientasi baik bicara normal, kemampuan berkomunikasi baik pasien Tn.S mengatakan batuk terus menerus dan disertai dahak. Pada pengkajian fisik paru diperoleh data Inspeksi dengan menggunakan otot bantu, Plapasnya pengembangan dada tidak simetris, Perkusi redup, Auskultasinya ronchi di bagian dada sebelah kiri kuadran 2.

Hasil pemeriksaan penunjang: pada tanggal 21 Februari 2017 didapatkan hasil Hemoglobin 10,3 gr/dl (14-18), Hematokrit 32,6% (40-54), Lekosit 11,7/ μ L (4,0-12,0), Eritrosit 5,0 juta/ μ L (4,5-6,5), Trombosit 435.0/ μ L (150.000-400.000). Hasil pemeriksaan foto rontgen tanggal 20 Februari 2017 tidak ada pembacaan.

Terapi yang diberikan pada tanggal 20 februari 2017; infus RL 20 tpm, rifampicin 450 mg, ethambutol 750 mg, pirazinamid 500mg,ranitidin25 mg, ceftriaxon 1g/vial,carbivent 2,5 ml.

3.1.2. Analisa data dan Intervensi

Dari hasil pengkajian tersebut penulis menemukan diagnosa keperawatan yaitu ketidakefektifan kebersihan jalan nafas berhubungan dengan

penumpukan sekret yang berlebih. karena pada saat pengkajian di dapatkan data *subjectif* (DS); pasien mengatakan batuk terus menerus dengan disertai dahak. Data *obyektif* (DO) inspeksi pasien bernapas dengan menggunakan otot bantu, palpasi terdapat suara tambahan, perkusinya redup, dan auskultasinya ronchi di dada sebelah kiri kuadran 2, pasien tampak lemas, tekanan darah(TD):100/60 mmHg, nadi 107 kali/menit, *respirasi rate* (RR); 30 kali/menit, suhu (S); 36C. Pasien terpasang infus RL 20 tpm di ekstermitas atas sebelah kiri.

Intervensi keperawatan menurut NIC-NOC, 2013, tujuan yang diharapkan yaitu setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan bersihan jalan nafas kembali bersih dengan kriteria hasil berdasarkan *nursing outcome classification* (NOC), yaitu mendemonstrasikan batuk efektif dan suara nafas yang bersih, tidak ada sianosis dan dyspneu(mampu mengeluarkan sputum, mampu bernafas dengan mudah), menunjukkan jalan nafas yang paten intervensi yang sesuai dengan masalah keperawatan pada pasien penderita Tuberkulosis Paru dengan gangguan ketidakefektifan kebersihan jalan napas adalah Kaji ketidakefektifan jalan nafas klien, Observasi pernafasan dan keadaan jalan nafas klien, kaji tanda-tanda vital, Auskultasi bunyi nafas, Ajarkan metode batuk efektif Lakukan subtion bila perlu, Beri posisi yang nyaman, Lakukan fisioterapi dada sesuai dengan kondisi klien.

3.1.3. Implementasi

Implementasi keperawatan pada hari pertama dilakukan pada tanggal 20 februari 2017 pukul 09.00 WIB, memberi tindakan mengobservasi KU, TTV dan mengkaji keluhan pasien. DS: pasien mengatakan batuk terus- menerus disertai dahak.DO: pasien tampak lemah, TD 100/60 mmHg, N 107 x/menit, RR 28x/menit,S 36,1 c. Pukul 10.10 WIB, memberikan informasi kepada pasien dan keluarga pasien tentang batuk efektif upaya penanganan untuk mengeluarkan dahak yang dapat dilakukan DS:pasien dan keluarga mengatakan mengerti,Pukul 10.30 WIB,mengajarkan pasien untuk melakukan batuk efektif. DO:pasien dan keluarga kooperatif. Sesuai kontrak

pukul 10.30 WIB mengajarkan pasien untuk batuk efektif, pada saat melakukan teknik batuk efektif APD yang digunakan adalah masker, handscoon dan wadah untuk penampungan sputum atau sekret. DS:pasien dan keluarga mengatakan bersedia diajarkan batuk efektif DO: pasien bisa mempraktikkan batuk efektif yang sudah diajarkan,dahak keluar 1cc dengan warna kuning. pukul 11.00 WIB memberikan terapi obat sesuai *advice* dokter (ethambutol 500 mg,pirazinamida 500 mg,rifampicin 600 mg). DS:pasien mengatakan bersedia. DO: obat berhasil masuk melalui oral. Pukul 12.00 WIB mengobservasi batuk dan dahak pasien. DS: Pasien mengatakan masih batuk terus-menerus dan disertai dahak. DO: pasien tampak lemah. Pukul 13.00 WIB mengobservasi KU dan TTV Pasien. DS:pasien mengatakan masih batuk DO: KU sedang, TD 100/70 mmHg, N 103 x/menit, RR 26x/menit, S 36. Pukul 17.00 WIB memberikan terapi obat sesuai *advice* dokter(ethambutol 500 mg, pirazinamida 500 mg, rifampicin 600 mg ranitidin 25mg,cefriakson 1g/vial). DS: pasien mengatakan bersedia. DO: obat masuk. Pukul 19.15 WIB menganjurkan pasien untuk istirahat. DS: pasien mengatakan bersedia.DO: pasien kooperatif. Pukul 24.00 WIB memberikan terapi obat sesuai *advice* dokter(ethambutol 500 mg, pirazinamida 500 mg, rifampicin 600 mg). DS: pasien mengatakan bersedia. DO: obat masuk.

Implementasi keperawatan hari kedua pada tanggal 21 Februari 2017 Pukul 07.30 WIB mengobservasi KU dan mengakaji batuk dan dahak pasien. DS: pasien dan keluarga mengatakan masih batuk dan dahak. DO: pasien tampak pucat,KU sedang. Pukul 08.00 WIB mengulangi mengajari melakukan batuk efektif. DS: pasien mengatakan bersedia. DO: pasien kooperatif dan bisa mepratikkan apa yang sudah diajarkan, Dahak keluar kental 1cc dengan warna kuning. Pukul 10.00 WIB melakukan TTV. DS: pasien mengatakan bersedia. DO: TD 110/70 mmHg, N 107 x/menit, RR 26 x/menit, S 36,6 C. Pukul 11.00 WIB memberikan terapi obat sesuai *advice* dokter (ethambutol 500 mg, pirazinamida 500 mg, rifampicin 600 mg). DS: pasien mengatakan bersedia. DO: obat masuk. Pukul 11.30 WIB melakukaan teknik batuk efektif. DS: pasien mengatakan masih batuk dan keluar dahak.

DO: saat dilakukan batuk efektif pasien mengeluarkan dahak dalam jumlah $\frac{1}{2}$ cc. Pukul 12.00 WIB mengobservasi batuk pasien dan mengulangi teknik batuk efektif. DS: pasien mengatakan masih batuk terus dan dahak. DO: pasien tampak lemah dahak keluar sekitar $\frac{1}{2}$ CC berwarna kuning kehijauan. Pukul 14.00 WIB menganjurkan pasien istirahat DS: pasien mengatakan bersedia. DO: pasien kooperatif. Pukul 16.00 WIB melakukan terapi Nebulizer sesuai *advice* dokter. Pukul 17.00 WIB memberikan terapi obat sesuai *advice* dokter(ethambutol 500 mg, pirazinamida 500 mg, rifampicin 600 mg ranitidin 25 mg, cefriakson 1g/vial). DS: pasien mengatakan bersedia. DO: obat masuk. Pukul DS: pasien mengatakan bersedia. DO: pasien tampak tenang. Obat: farbivent 2,5 ml. Pukul 19.00 WIB menganjurkan pasien istirahat. DS: pasien mengatakan bersedia DO: pasien kooperatif. Pukul 23.00 WIB memberikan terapi obat sesuai *advice* dokter (ethambutol 500 mg, pirazinamida 500 mg, rifampicin 600 mg). DS: pasien mengataakan bersedia. DO: obat masuk. Pukul 06.00 WIB mengobservasi batuk dan dahak pasien. DS: pasien mengatakan masih batuk dan dahak. DO: pasien tampak lemah.

Implementasi keperawatan hari ketiga pada tanggal 22 Februari 2017 Pukul 10.00 WIB melakukan TTV. DS: pasien mengatakan bersedia. DO: pasien kooperatif TD 115/80 mmHg, N 103 x/menit, RR 23 x/menit, S 36,1 C. Pukul 10.30 WIB melakukan teknik batuk efektif. DS: pasien bersedia melakukan teknik batuk efektif. DO: dahak hanya keluar sedikit $\frac{1}{3}$ cc berwarna kuning, pasien koperatif. Pukul 11.00 WIB memberikan terapi obat sesuai *advice* dokter(ethambutol 500 mg, pirazinamida 500 mg, rifampicin 600 mg). DS: pasien mengatakan bersedia. DO: obat masuk. Pukul 14.00 WIB mengobservasi KU dan batuk pasien DS: pasien mengatakan masih batuk dan dahak. DO: pasien tampak lemah lemah dahak keluar sekitar $\frac{1}{2}$ Cc berwarna kuning kental. Pukul 16.00 melakukan teknik batuk efektif DS: Pasien bersedia untuk melakukan teknik batuk efektif. DO: pasien kooperatif dahak keluar sedikit $\frac{1}{2}$ Cc berwarna kuning kehijauan. Pukul 17.00 WIB memberikan terapi obat sesuai *advice* dokter(ethambutol 500 mg, pirazinamida 500 mg, rifampicin 600 mg ranitidin25 mg , ceftriaxon 1g/vial).

DS: pasien mengatakan bersedia. DO: obat masuk. Pukul 17.30 WIB melakukan fisioterapi dada DS: Pasien mengatakan bersedia untuk di lakukan fisioterapi dada, DO: dengan memposisikan pasien miring kekanan, dahak keluar sedikit ½ cc. Pukul Pukul 19.30 WIB mengobservasi batuk dan dahak pasien DS: pasien mengatakan masih batuk terus menerus dan dahak sudah berkurang. DO: pasien terlihat lebih tenang dahak keluar sedikit tapi jarang jarang.

3.1.4. Evaluasi

Evaluasi keperawatan hari pertama dilakukan pada tanggal 20 Februari 2017 pukul 14.00 WIB, didapatkan data *subyektif* pasien mengatakan masih batuk terus-menerus disertai dahak. Kemudian data *objektif* pasien bisa mempratikan teknik batuk efektif, data *objektif* TD 100/60 mmHg, N 107 x/menit, RR 28 x/menit, S 36,1 C. KU sedang, pasien dapat melakukan batuk efektif dengan bimbingan. *Analisis* masalah pada pasien belum teratasi yaitu mendemonstrasikan batuk efektif. *Planing* lanjutkan intervensi (kaji batuk pasien, anjurkan pasien istirahat dan ajarkan batuk efektif).

Evaluasi keperawatan hari kedua pada tanggal 21 Februari 2017 pukul 14.00 WIB, didapatkan data *subyektif* pasien mengatakan masih batuk dan dahak masih keluar. Kemudian data *obyektif* pasien kooperatif saat di tanya, pasien mengeluarkan dahak warna kuning dalam jumlah 1 Cc, dengan TD 100/70 mmHg, N 103 x/menit, RR 26 x/menit, S 36,4 C. KU sedang, *analisis* masalah pada pada pasien belum teratasi yaitu yaitu mendemonstrasikan batuk efektif . *Planing* lanjutkan intervensi (kaji batuk pasien, anjurkan pasien istirahat, berikan dan anjurkan pasien dan keluarga untuk membimbing apabila batuk terus-terusan dengan melakukan batuk efektif)

Evaluasi keperawatan hari ketiga pada tanggal 22 Februari 2017 pukul 19.30 WIB didapatkan data *subyektif* pasien mengatakan masih batuk tapi dahaknya sudah berkurang. Kemudian data *obyektif* pasien terlihat lebih tenang ,dengan TD 100/70 mmHg, N, 108 x/menit, RR 25 x/menit, S 36,3 C, KU sedang, dahak keluar sudah berkurang jumlah cairan dahak ½ Cc.

Analisis masalah pada pasien teratasi sebagian: sekret di dalam saluran jalan napas sudah berkurang ditandai dengan tidak adanya suara napas tambahan, RR 24x/menit. *Planing* lanjutkan intervensi (kaji batuk pasien, anjurkan pasien tetap istirahat, dan anjurkan keluarga untuk membimbing pasien melakukan batuk efektif).

3.2. Pembahasan

3.2.1 Pengkajian

Tahap awal proses keperawatan adalah pengkajian yang merupakan proses kolaborasi yang melibatkan perawat, pasien dan tim kesehatan lainnya. Pengkajian dilakukan dengan wawancara dan pemeriksaan fisik. Dalam pengkajian dibutuhkan kecermatan agar data yang terkumpul akurat sehingga dapat dianalisis untuk mengetahui masalah dan tindakan perawatan. (Mitayani, 2009)

Dari pengkajian yang sudah dilakukan penulis pada tanggal 20 Februari 2017 di bangsal baru atas Rumah Sakit pada jam 09.00 WIB diperoleh data : nama pasien: Tn.S Umur 82 tahun, jenis kelamin laki-laki, agama islam, suku jawa, pendidikan SMP, pekerjaan swasta, diagnosa medis Tuberkulosis Paru, sumber informasi keluarga dan pasien, cacatan keperawatan tanggal masuk 17 februari 2017.

Saat dilakukan pengkajian pasien mengatakan batuk terus menerus dengan disertai dahak. Riwayat kesehatan dahulu, pasien mengatakan pada tahun 2013 pasien pernah dirawat di Rumah Sakit dengan keluhan demam. Riwayat kesehatan keluarga, pasien mengatakan tidak mempunyai penyakit keturunan atau penyakit yang sama. Riwayat penyakit sekarang, pasien mengatakan pada 3 minggu sebelum masuk rumah sakit, pasien mengeluh badanya lemas dan disertai batuk terus menerus dan dahak, dan pada tanggal 17 februari 2017 pasien dibawa ke Rumah Sakit kemudian pasien dirawat untuk mendapat perawatan yang lebih serius.

Pemeriksaan fisik dilakukan oleh perawat secara sistematis dan rasional. Pemeriksaan fisik terdiri dari empat modalitas yaitu inspeksi, palpasi, perkusi

dan auskultasi. Inspeksi adalah proses observasi yang dilakukan perawat untuk mendeteksi karakteristik normal dan tanda fisik yang significant. Palpasi adalah pemeriksaan fisik yang dilakukan kedua tangan untuk menyentuh bagian tubuh untuk membuat pengukuran tanda ketidaknormalan fisik. Perkusi merupakan pemeriksaan fisik dengan melakukan penketukan dengan ujung jari untuk menentukan batasan, ukuran, dan konsistensi organ-organ tubuh. Auskultasi adalah pemeriksaan fisik yang dilakukan dengan cara mendengarkan bunyi yang dihasilkan oleh organ tubuh. (Muttaqin,2010)Pemeriksaan fisik yang di lakukan pada tanggal 20 Februari 2017 di dapatkan saat di lakukan pemeriksaan paru inspeksi pasien bernapas dengan menggunakan otot bantu, palpasi terdapat suara tambahan, perkusinya redup, dan auskultasinya ronchi, pasien tampak lemas

Hasil pemeriksaan penunjang: pada tanggal 21 Februari 2017 didapatkan hasil Hemoglobin 10,3 gr/dl (14-18), Hematokrit 32,6% (40-54), Lekosit 11,7/ μ L (4,0-12,0), Eritrosit 5,0 juta/ μ L (4,5-6,5), Trombosit 435.0/ μ L (150.000-400.000)

3.2.2. Analisa Data dan Intervensi

Berdasarkan pengkajian didapatkan data fokus untuk diagnosa ketidakefektifan bersihan jalan napas berhubungan dengan penumpukan sekret yang berlebih.Terapi yang diberikan pada tanggal 20 february 217; infus RL 20 tpm , rifampicin 450 mg, ethambutol 750 mg, pirazinamid 500mg,ranitidin 25 mg, ceftriaxon 1g/vial,carbifent 2,5 ml.Dari hasil pengkajian tersebut penulis menemukan diagnosa keperawatan yaitu ketidakefektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan penumpukan sekret yang berlebih . karena pada saat pengkajian di dapatkan data *subjectif* (DS) pasien mengatakan batuk terus menerus dengan disertai dahak. Data *obyektif* (DO) inspeksi pasien bernapas dengan menggunakan otot bantu, palpasi terdapat suara tambahan, perkusinya redup, dan auskultasinya ronchi, pasien tampak lemas, pasien tampak lemas, tekanan darah(TD):100/60 mmHg, nadi 107 kali/menit, *respirasi rate* (RR); 30 kali/menit, suhu (S) 36C. Pasien terpasang infus RL 20 tpm di ekstermitas atas sebelah kiri.

Berdasarkan data diatas maka penulis merumuskan diagnosa keperawatan. Diagnosa keperawatan adalah putusan klinis tetang respon individu, keluarga, komunitas terhadap masalah yang dihadapi secara aktual dan potensial (Potter dan Perry, 2009). Intervensi keperawatan adalah perencanaan keperawatan merupakan tugas lanjutan dari perawatan setelah mengumpulkan data yang berhubungan sesuai dengan perngkajian yang telah dilakukan. Pada tahap ini ditentukan tujuan dan tindakan yang akan dilakukan pada tahap implementasi dalam upaya memecahkan masalah. (Mitayani, 2009). Intervensi keperawatan menurut NIC-NOC, 2013, intervensi yang sesuai dengan masalah keperawatan pada pasien penderita Tuberkulosis Paru dengan gangguan ketidakefektifan kebersihan jalan napas adalah Kaji ketidakefektifan jalan nafas pasien, Observasi pernafasan dan keadaan jalan nafas klien, kaji tanda-tanda vital, Auskultasi bunyi nafas, Ajarkan metode batuk efektif Lakukan subtion bila perlu, Beri posisi yang nyaman, Lakukan fisioterapi dada sesuai dengan kondisi klien, tujuan yang diharapkan yaitu setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan bersihan jalan nafas kembali bersih dengan kriteria hasil berdasarkan *nursing outcome classification* (NOC), yaitu mendemonstrasikan batuk efektif dan suara nafas yang bersih, tidak ada sianosis dan dyspneu(mampu mengeluarkan sputum, mampu bsernafas dengan mudah), menunjukkan jalan nafas yang paten. Tuberkulosis (TB) merupakan sebuah ancaman kesehatan utama (Disease, 2014).

3.2.3. Implementasi

Implementasi merupakan langkah keempat dari proses keperawatan yang telah direncanakan oleh perawat untuk dikerjakan dalam membantu pasien mencegah, mengurangi, dan menghilangkan dampak atau respon yang ditimbulkan oleh masalah keperawatan dan kesehatan (Zaidin Ali, 2014). Implementasi pertama yang di lakukan pada Tn.S pertama kaji ketidakefektifan jalan napas tanda yang menyebabkan kebersihan jalan napas tidak efektif di tandai batuk dan dahak karena penumpukan skret yang

berlebih di dalam saluran pernapasan dengan keluhan batuk yang dirasakan paling awal dan gangguan paling awal yang dikeluhkan (Ardinsyah, 2012). dari data yang diperoleh sesuai kasus yang ada pada Tn.S mengalami batuk terus-menerus dengan batuk berdahak. Kedua observasi TTV dalam pemeriksaan tanda-tanda vital Tn.S didapatkan data tekanan darah 100/60 mmHg, nadi 107 kali/menit, pernapasan 30kali/menit, suhu tubuh 36,1⁰C.tanda-tanda vital tuberkulosis biasanya di dapatkan peningkatan suhu tubuh secara signifikan, frekuensi pernapasan meningkat apabila disertai sesak napas, denyut nadi biasanya meningkat seiring dengan peningkatan suhu tubuh dan frekuensi pernapasan (Muttaqin, 2008). Tn.S mengalami frekuensi napas meningkat karena disertai sesak napas. mengkaji tanda-tanda vital digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data kardiovaskuler, pernapasan dan suhu tubuh guna menemukan dan mencegah komplikasi. Pada pengkajian tanda-tanda vital ini dititik beratkan pada pola pernapasan pada Tn.S yang tidak efektif karena adanya sekret yang menumpuk di jalan napas sehingga memerlukan pemantauan yang lebih.

ketiga mengajarkan pasien dengan teknik batuk efektif, pemberian latihan batuk efektif terutama pada pasien dengan masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas dan yang berhubungan dengan akumulasi sekret pada jalan napas yang disebabkan oleh kemampuan batuk yang menurun (Muttaqin, 2008). sesuai pengkajian Tn.S mengatakan batuk terus-menerus dengan disertai dahak, dahak keluar 1cc dengan warna kuning. Keluhan batuk timbul paling awal merupakan gangguan paling awal yang dirasakan atau dikeluhkan. Perawat harus menanyakan apakah keluhan batuk bersifat nonproduktif/produktif atau sputum bercampur darah (Muttaqin, 2008). Upaya batuk efektif adalah untuk mengetahui sekret yang keluar sehingga refleks batuk dapat dirangsang dengan melakukan napas dalam sebelum batuk. Jika batuk tidak bisa dikeluarkan secara efektif maka akan terjadi komplikasi paru lainnya dapat terjadi (Yuswanto, 2016). Implementasi Keempat yaitu melakukan fisioterapi dada kepada Tn.S karena pasien mengalami penumpukan sekret di bagian dada sebelah kiri kuadran 2

sehingga penulis melakukan fisioterapi dada dengan cara memiringkan badan pasien kesebelah kiri lalu anjurkan pasien untuk minum air hangat terlebih dahulu agar sekret yang berada di dalam paru-paru akan encer. Setelah itu ditepuk-tepuk, APD yang digunakan adalah handscoon, masker, tempat penampungan sekret dan tessu. . DS Tn.S bersedia dilakukan fisioterapi dada. DO: saat di lakukan fisioterapi dada sekret yang keluar dalam jumlah 1 cc dengan warna kuning kehijauan. Pembersihan sekret di saluran napas atau higienitas saluran napas merupakan proses fisiologis normal yang diperlukan untuk menjaga kepatenan jalan napas dan mencegah infeksi saluran napas (Yunita, 2015).

Implementasi yang terakhir adalah kolaborasi dengan terapi obat sesuai *advice* dokter Untuk terapi farmakologis Tn.S mendapatkan terapi(ethambutol 500 mg, pirazinamida 500 mg, rifampicin 600 mg, tuberkulosis paru ditanagani terutama dengan agens antituberkulosis selama 6 sampai 12 bulan. Durasi yang lama penting untuk memastikan bahwa organisme telah diberantas. Terapi farmakologis dengan menggunakan obat ethambutol, pirazinamida, rifampicin diberikan setiap hari selama 8 minggu dan berlanjut sampai dengan 4 sampai 7 bulan (Brunner, 2016).

3.2.4. Evaluasi

Evaluasi dalam proses keperawatan umumnya merupakan penentuan dari efektifitas rencana asuhan terhadap seorang pasien (Vaughans, 2013). tindakan keperawatan dilakukan setiap hari sehingga penulis dapat mengetahui perkembangan yang terjadi pada pasien setiap harinya, namun penulis hanya membahas evaluasi hari terakhir yaitu pada tanggal 22 Februari 2017 pukul 19.30 WIB didapatkan data *subyektif* pasien mengatakan masih batuk tapi dahaknya sudah berkurang. Kemudian data *obyektif* pasien terlihat lebih tenang ,dengan TD 100/70 mmHg, N, 108 x/menit, RR 25 x/menit, S 36,3 C, KU sedang, dahak keluar sudah berkurang jumlah cairan dahak ½ Cc. *Analisis* masalah pada pasien teratasi sebagian: sekret di dalam saluran jalan napas sudah berkurang ditandai dengan tidak adanya suara napas tambahan, RR 24x/meneit. *Planing* lanjutkan intervensi (kaji batuk pasien, anjurkan

pasien tetap istirahat, dan anjurkan keluarga untuk membimbing pasien melakukan batuk efektif).

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

- 4.1.1 Setelah melakukan pengkajian pada pasien Tn.S dengan tuberkulosis didapatkan diagnosa utama yang muncul yaitu ketidakefektifan bersihan jalan napas berhubungan dengan penumpukan sekret yang berlebih.
- 4.1.2 Intervensi keperawatan ketidakefektifan kebersihan jalan napas berhubungan dengan penumpukan sekret yang berlebih. Antara lain kaji batuk pasien dengan mengajarkan batuk efektif, observasi keadaan umum(KU) dan tanda-tanda vital(TTV),ajarkan dan bantu pasien dalam menggunakan teknik non farmakologi berupa batuk efektif, fisioterapi dada, berikan informasi tentang kebersihan jalan nafas dan antisipasi ketidaknyamanan, kolaborasi dengan Dokter dalam pemberian analgetik.
- 4.1.3. Implementasi yang dilakukan dalam upaya meningkatkan kepatenan bersihan jalan napas pada pasien Tn.S yaitu berupa pemberian batuk efektif .
- 4.1.4. Evaluasi masalah kebersihan jalan napas tidak efektif pada pasien Tn.S teratasi sebagian sehingga planning intervensi tetap dilanjutkan.
- 4.1.5. Analisis mengajarkan pasien dengan batuk efektif pada pasien Tn.S dengan tuberkulosis paru yaitu efektif dalam upaya untuk meningkatkan kebersihan jalan napas , terbukti pada hari terakhir dahak pasien sudah sedikit berkurang walaupun masih batuk terus-menerus.

4.2. Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan maka penulis memberikan saran-saran sebagai berikut:

- 4.2.1. Bagi Rumah Sakit

Diharapkan batuk efektif dapat dijadikan sebagai masukan dalam tindakan mandiri perawat sebagai upaya meningkatkan kebersihan jalan napas dengan tuberkulosis paru.

4.2.2. Bagi Tenaga Kesehatan Lain

Diharapkan bagi tenaga kesehatan lain khususnya perawat dapat melanjutkan asuhan keperawatan yang sudah dikelola penulis demi kenyamanan pasien.

4.2.3. Bagi Pasien dan Keluarga

Diharapkan pasien dan keluarga ikut serta dalam upaya meningkatkan kebersihan jalan napas dengan melakukan batuk efektif untuk meningkatkan kenyamanan pasien .

4.2.4. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan hasil karya tulis ilmiah ini dapat dijadikan sebagai referensi acuan untuk dapat dikembangkan dalam memberikan asuhan keperawatan dan upaya meningkatkan kepatenan kebersihan jalan napas pada pasien tuberkulosis paru.

5. PERSANTUNAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Upaya Meningkatkan Kepatenan Kebersihan Jalan Napas Pada Pasien Dengan Tuberkulosis Paru”. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, Karya Tulis Ilmiah ini tidak dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Terkhusus kepada orang tuaku yang tercinta, serta seluruh keluargaku yang telah mencurahkan kasih dan sayang yang tulus dan ikhlas, memberi motivasi, doa, dan pengorbanan materi maupun non materi selama penulis dalam proses pendidikan sampai selesai.

2. Prof. Drs. Bambang Setiadji selaku rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta
3. Dr. Suwaji, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
4. Okti Sri Purwanti, S.Kep., M.Kep., Ns., Sp.Kep.MB, selaku ketua Program Diploma III Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
5. Arina Maliya, S.Kep., Ns., M.Si., Med., selaku Sekretaris Program Diploma III Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
6. Arina Maliya, S.Kep., Ns. M.Si. Med., selaku pembimbing dan sekaligus penguji yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan sampai terselesainya Karya Tulis Ilmiah ini
7. Bapak Ns. Arief Wahyudi Jadmiko, S.Kep., M.Kep. Selaku penguji yang telah memberikan penilaian kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
8. Arif Widodo, A.Kep., M.Kes selaku pembimbing akademik Program Diploma III Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
9. Bapak dan Ibu Dosen Keperawatan yang Telah Memberikan ilmu dan pengalaman
10. Teman-teman yang selalu memberiku semangat dan sahabat-sahabatku terimakasih untuk persahabatan kita selama ini
11. TIM Stase Penyakit dalam terimakasih atas bantuan dan semangatnya selama ini
12. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu

DAFTAR PUSTAKA

Ardiansyah, M. (2012). *Medikal Bedah Untuk Mahasiswa*. Yogyakarta

- Blu, D., Prof, R., Manado, R. D. K., Susanti, D., & Buntuan, V. (2013). *Pemeriksaan Basil Tahan Asam (Bta) Pada Sputum Penderita Batuk Di Poliklinik Penyakit, V 1, 1–5.*
- Brunner & Suddarth. 2016. *Keperawatan Medikal-Bedah*. Jakarta : EGC.
- Disease, L. (2014). *Journal of Tuberculosis and Lung Disease, 18(11).*
- Heriyani, F, Sutomo, A, H & Saleh, Y, D. (2013). Risk Factors of the Incidence of Pulmonary Tuberculosis in Banjarmasin city, Kalimantan , Indonesia. *Iternational Journal Of Public Health ScincE (IJPHS), Volume 2, Nomor 1, March 2013.*
- Kausar, L. Herawati & pertiwati endang. 2015. Tugas Kesehatan Keluarga Pada Anggota Keluarga Yang Menderita TB Paru. *Jurnal Kesehatan Keluarga Volume 3 Nomor 2 September 2015*
- Kemenkes, RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Kemenkes RI
- Mardiono, S., Program, D., & Ilmu, S. (2013). Pengaruh Latihan Batuk Efektif Terhadap Frekuensi Pernafasan Pasien TB Paru Sasono Mardiono *Jurnal Harapan Bangsa, 1(2), 224–229.*
- Mitayani. 2009. *Asuhan Keperawatan Maternitas*. Jakarta: EGC
- Muttaqin, Arif. (2008). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan klien Dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Jakarta : Salemba Medika
- . (2010). *Pengkajian Keperawatan Aplikasi pada Praktik Klinik*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nugroho Y A & Kristiani E E. 2013. Batuk Efektif Dalam Pengeluaran Dahak Pada Pasien Dengan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Instalasi

Rehabilitasi Medik Rumah Sakit Baptis Kediri. *Jurnal STIKES RS Baptis Kediri Volume 4 Nomor 2 Desember 2011*

Nurarif, Amin Huda. 2013. *Aplikasi Asuhan Keperawatan berdasarkan diagnosis & NANDA NIC NOC*. Jogjakarta: Mediacion

Okatiranti,D, D, E. 2015. Hubungan Kecemasan Dengan Kualitas Tidur Lansia di Posyandu Anyelir Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Ilmu Keperawatan volume 3 Nomor 2 september 2015*

Potter, P.A. , Perry, A.G.2009. Buku Ajar Fundametal Keperawatan: Konsep, Proses dan Praktek *Volume 1 Edisi 7. Jakarta: EGC*

Saraswati,R.Hasanah,N &Ummah,M,B,A.2016.Konsep Diri Penderita TB Paru di RS PKU Muhhamdiah Gombang.*Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan,vol 12,No. 2 juni 2016*

Susanti, D, Kountul, C, & Buntuan, V. (2013). Pemeriksaan Basil Tahan Asam (BTA) Pada Sputum Penderita Batuk Lebih Dari 2 Minggu di Poli Klinik Penyakit Dalam BLU RSUP. PROF. Dr. R.D Kandau Manado. *Jurnal e-Clinic (Eci), volume 1, Nomor 1, Maret 2013*.

Vaughans, Bennita W. 2013. *Keperawatan Dasar*. Jakarta; Salemba Medika

Waworuntu, I, S. Porotu, J, & Waworuntu, O, A. (2016). Hasil Diagnostik Mycobacterium Tuberculosis Pada Penderita Batuk di Puskesmas Ranotana dan Puskesmas Sario Manado. *Jurnal e-Biomedik (eBm), Volume 4, Nomor 1, Januari-juni 2016*.

WHO. (2014). Global Tuberculosis Report 2014.

Yunita, R. (2015). Pengaruh Open Suction System terhadap Kolonisasi Staphylococcus aureus pada Pasien dengan Ventilator Mekanik di Ruang Intensive Care Unit (ICU) RSD dr . Soebandi Jember (The Effect of Open

Suction System on Staphylococcus aureus Colonization in Patients with Mechanical Ventilation at Intensive Care Unit RSD dr . Soebandi Jember). *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*, vol.3 (no.1), Januari, 2015.

Yuswanto T J A. 2016. Jurnal Keperawatan Terapan. *Volume 2 Nomor 2 September 2016*

Zahroh R. Adi S. 2015. Penyuluhan Batuk Efektif Terhadap Penurunan Tanda dan Gejala Pasien Tuberkulosis Paru. *Journals of Ners Community Volume 6 No 1 Juni 2015*, 6(1), 8–13.